

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTENNS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
3. Juni 2004 (03.06.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/045714 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **A61N 1/39**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/012857

(22) Internationales Anmeldedatum:
17. November 2003 (17.11.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
102 54 481.6 19. November 2002 (19.11.2002) DE

(71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): METRAX GMBH [DE/DE]; Rheinwaldstr. 22,
78628 Rottweil (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): BUCHER, Heinz
[DE/DE]; Turmweg 44, 78615 Rottweil (DE).

(74) Anwalt: FLECK, Hermann-Josef; Klingengasse 2,
71665 Vaihingen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (*national*): CN, RU, US.

(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): europäisches Patent (AT,
BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR,
HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

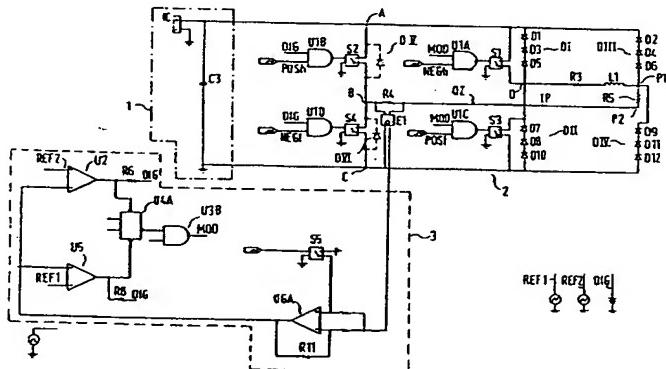
Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DEFIBRILLATOR WITH IMPROVED OUTPUT STAGE

(54) Bezeichnung: DEFIBRILLATOR MIT VERVESSERTER ENDSTUFE



WO 2004/045714 A1

(57) Abstract: The invention relates to a defibrillator comprising an output stage, which is controlled by a control circuit (3) for emitting a biphasic defibrillation pulse and which has an H-bridge (2) between a positive pole and a negative pole of an energy accumulator device (1). A patient electric circuit is provided in the shunt arm (QZ) having at least one inductive resistor (L1). The aim of the invention is to achieve a reliable functioning of the defibrillator. To this end, the invention provides that in order to regulate the patient current (IP) in one direction, only the switching element (S3), which is assigned to this current direction and which is located in the H-limb (D-C) that points toward the negative pole, is controlled with the higher frequency, whereas in order to regulate the patient current (IP) in the other direction, only the switching element (S1), which is assigned to this other current direction and which is located in the H-limb (D-A) that points toward the positive pole, is controlled with the higher frequency, and the invention provides that at least one diode (DII, DI) is arranged in an antiparallel manner with regard to the switching elements (S3, S1), which are controlled with the higher frequency, so that via this/these diode(s) and the switching element (S2, S4), which is constantly closed in the respective phase, the patient current (IP) is maintained in its respective direction.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung bezieht sich auf einen Defibrillator mit einer über eine Ansteuerschaltung (3) zum Abgeben eines biphasischen Defibrillationsimpulses angesteuerten, eine H-Brücke (2) zwischen einem Pluspol und einem Minuspol einer Energie speichereinrichtung (1) aufweisenden Endstufe, wobei ein Patientenstromkreis in dem mindestens eine Induktivität (L1) aufweisenden Querzweig (QZ) ausgebildet ist.. Ein zuverlässiger Betrieb des Defibrillators wird dadurch

EXPRESS MAIL NO. EV 41356385945

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

MAILED 19 May 2005